papier wurde, damit befeuchtet, nicht geröthet, das aber in einem geringen Grade erfolgte, wenn ich selbiges längere Zeit mit dem Geiste in Berührung ließ. Der versüßte Salpetergeist in den gefärbten Gläsern verhielt sich hierin gleich, nur der in dem ungefärbten Gläschen schien eine etwas stärkere Röthung des Lakmuspapiers zu bewirken.

Dieses sind die Beobachtungen und Versuche, die ich mit dem versüßten Salpetergeiste angestellt habe. Man hat über die Mittel zur Verhütung des Sauerwerdens dieses so wichtigen Arzneimittels mancherlei Versuche gemacht und manches geschrieben, und ich widmete ihnen gerne einen Theil meiner Muße. Freuen soll es mich, wenn mehrere meiner Herren Collegen die Zubereitung auf eine ähnliche Art unternehmen wollten, und meine Angabe bestätigt finden würden.

Bemerkungen über die essig- und bernsteinsaure Ammoniakflüssigkeit und einiger andern kohlen- und wasserstoffhaltigen Säuren in ihren neutralen Verbindungen mit dem Ammoniak, hinsichtlich ihres Verhaltens beim Einflusse des Lichtes.

Vom Apotheker J. J. Horst in Cöln.

Die nächste Veranlassung zu diesen Bemerkungen war die zufällige Wahrnehmung, daß in einer mit wasserheller neutraler essigsaurer Ammoniakflüssigkeit gefüll-

gefüllten Flasche, welche seit vier Monaten dem Lichte ausgesetzt war, sich einige unerwartete Flocken zeigten. Die Flüssigkeit wurde deshalb auf ihren Sättigungszustand geprüft, und es fand sich, daß sie zwar Lakmuspapier unverändert lasse, das Curkumapapier aber sehr auffallend gelbbräunlich färbte, und es waren, um den Sättigungszustand wieder herzustellen, auf die ohngefähr 24 Unzen betragende Flüssigkeit 1½ Drachmen concentrirter Essigsäure erforderlich. In diesem Zustande bewirkte die flüssige Hydrothionsäure darin eine Farbenänderung, welche die an einem dunklen Orte aufbewahrte Flüssigkeit nicht gab. Aufmerksam auf diese Sache, stellte ich folgende Versuche an, um sie näher zu erforschen.

Eine genau gesättigte concentrirte Aetzammoniumflüssigkeit wurde durch weißes Druckpapier filtrirt, 12 Unzen dieser Flüssigkeit wurden in ein weißes, 18 Unzen haltiges Glas gefüllt, gut vor dem Zutritt der Atmosphäre verwahrt, und dem vollen Lichte an einem sichern und ruhigen Orte ausgesetzt.

Um zu versuchen, ob andere Säuren mit einer ähnlichen Grundlage wie die Essigsäure (nämlich Kohlenstoff und Wasserstoff) eben solche Resultate geben würden, wurden hinreichende Mengen bernsteinsaurer, ameisensaurer, sauerkleesaurer, weinsaurer und brenzlichweinsaurer Ammoniumflüssigkeiten ganz neutral und aufs hellste filtrirt, so wie noch Auflösungen von essigsauren Kali und Natron den Einwirkungen des Lichtes ein volles halbes Jahr ausgesetzt. Nach Verlauf dieser

Zeit

Zeit fand ſich auf dem Boden der bernſteinſauren Ammoniumflüſſigkeit ein geringer Theil einer ſchwarzen Abſonderung, in der der ameiſenſauren ein bedeutend flockiger Niederſchlag, in der der Weinſäure eine kaum merkliche Trübung, in der brenzlichtweinſauren eine ähnliche, in der ſauerkleeſauren eine mehr auffallendere Trübung, und in der eſſigſauren aber ein darin ſchwimmender, ſchwammiger Körper (der Eſſigmutter ähnlich); übrigens war die Flüſſigkeit farbenlos. Die eſſigſauren Kali- und Natronlöſungen waren hingegen ganz unverändert.

Bei der Prüfung auf ihre Neutralität reagirten die ſämmtlichen filtrirten Flüſſigkeiten nicht auf das Lakmus-, wohl aber auf das Curkumäpapier, und zwar die eſſigſauren Ammoniakflüſſigkeiten am meiſten, alkaliſch.

Da die eſſigſauren Kali- und Natronflüſſigkeiten dieſe Veränderungen nicht erlitten hatten, die ſämmtlichen Ammoniakflüſſigkeiten aber wohl; ſo ſcheint die vermittelnde Urſache derſelben im Ammoniak zu liegen, welches um ſo wahrſcheinlicher wird, weil die ſchwammige Materie, welche ſich in der eſſigſauren Ammoniakflüſſigkeit erzeugte, als ein vegeto-animaliſcher Stoff zu betrachten iſt, welcher den einen Beſtandtheil des Ammoniaks, Stickſtoff enthält. Iſt nun ein Theil deſſelben zerſetzt, ſo kann dieſer nur unbedeutend ſeyn, inſofern als es nur dahin kömmt, durch die Einwirkung des Lichtes dieſe Materie zu bilden, und zwar

größtentheils auf Rechnung der Eſſigſäure ſelbſt, daher das Ammonium zum Theil frei wird.

Daß in der weinſauren, ſauerkleeſauren, ameiſenſauren und brenzlichtweinſauren Ammoniumflüſſigkeit keine ſo auffallende Veränderung erfolgte, ſcheint in dem quantitativen Verhältniſſe der Grundſtoffe dieſer Säuren gegen jenes der Eſſigſäure ſeinen Grund zu haben.

In Hinſicht obiger Thatſachen würde das Beziehen der Standgefäße, worin die eſſig- und bernſteinſaure Ammoniumflüſſigkeit enthalten ſind, beſonders wenn ſolche eine große Menge aufnehmen und dem Sonnenlichte ausgeſetzt ſind, mit ſchwarzer Oelfarbe zu empfehlen ſeyn, um keine gelegentliche unverſchuldete Vorwürfe zu erwarten.

Das Differenzthermometer.

Von Leslie

(Aus John Leslie's Schrift: Kurzer Bericht von Verſuchen und Inſtrumenten, die ſich auf das Verhalten der Luft zu Wärme und Feuchtigkeit beziehen. Ueberſetzt mit Anmerkungen von H. W. Brandes).

Das Differenzthermometer iſt ein höchſt einfaches, und bei mancherlei feinen Unterſuchungen höchſt nützliches Inſtrument. Es iſt ein nur etwas, jedoch in weſentlichen Punkten verändertes Luftthermometer; es beſteht aus einer gekrümmten, dem Buchſtaben U ähnlichen